Standar Nasional Indonesia

SNI 1537:1989
(Konfirmasi 2019)

Alas karet untuk sapi

ICS 83.140.99

Badan Standardisasi Nasional

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 1537:1989 (Konfirmasi 2019) dengan judul *Alas karet untuk sapi* merupakan hasil kaji ulang dengan rekomendasi tetap.

Standar ini merupakan hasil kaji ulang oleh Komite Teknis 83-01 Industri karet dan plastik pada tanggal 19 Desember 2018 di Jakarta.

Untuk kepentingan pengguna, Standar ini telah diberikan beberapa perbaikan sebagai berikut:
- Penyesuaian penomoran sesuai dengan Peraturan BSN No. 1 Tahun 2018 tentang *Pedoman Tata Cara Penomoran SNI*;
- Penyesuaian penulisan sesuai dengan Peraturan Kepala BSN No. 4 Tahun 2016 tentang *Pedoman Penulisan Standar Nasional Indonesia*;

Terdapat Standar Nasional Indonesia (SNI) yang diacu dalam standar ini yaitu:
- SNI 06-0249-1989, *Mutu dan Cara Uji Kulit Keperluan Teknis*
- SNI 19-1144-1989, *Cara Uji Paking Karet*
- SNI 06-0898-2006, *Vulkanisat Karet Komponen Pompa Air Tangan.*

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Alas karet untuk sapi

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji. Cara pengemasan dan syarat penandaan alas karet untuk sapi.

2 Istilah dan definisi

2.1
alas karet untuk sapi
lembaran karet vulkanisat, terbuat dari campuran karet dengan bahan-bahan kimia tertentu, yang berfungsi untuk menjaga kenyamanan dan kesehatan sapi.

3 Syarat mutu

Syarat mutu alas karet untuk sapi tertera dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

3.1 Ukuran

Tabel 1- Syarat mutu dan ukuran alas karet untuk sapi

No.	Uraian	Satuan	Saran Mutu
1.	Tebal	cm	1,8
2.	Panjang	cm	50
3.	Lebar	cm	45
4.	Berat	kg	4,5 - 5,5

3.2 Sifat Fisika

Tabel 2- Syarat mutu untuk sifat fisika alas karet untuk sapi

No.	Uraian	Satuan	Syarat Mutu
1.	Kekerasan:		
	- Untuk sapi dewasa	Shore A	60 ± 5
	- Untuk anak sapi	Shore A	40 ± 5
2.	Tegangan putus	N/mm^2	min. 12,5
3.	Perpanjangan putus, %	-	min. 400
4.	Ketahanan kikis	mm^3/kgm	maks. 1,5
5.	Perendaman dalam “urine”:		
	- Perubahan berat, %	-	maks. 1,5
	- Perubahan volume, %	-	maks. 2,0

4 Cara pengambilan contoh

Jumlah contoh yang harus diambil untuk pemeriksaan alas karet untuk sapi tergantung pada jumlah lembaran karet untuk satu kelompok. Pengambilan contoh dilakukan secara acak yang mewakili suatu tanding (*party*) seperti tertera dalam Tabel 3, sesuai dengan SNI 06-0249-1989, *Mutu dan Cara Uji Kulit Keperluan Teknis.*

Tabel 3 - Jumlah contoh lembaran karet untuk satu kelompok

Jumlah lembar karet dalam satu kelompok	Jumlah contoh
Sampai dengan 50	2
51 – 100	3
101 – 205	4
251 – 500	6
501 – 1.000	8
1.001– 2.000	10
2.001 – ke atas	12

5 Cara uji

5.1 Ukuran

Pengujian ukuran dilakukan dengan alat ukur tertentu yang mempunyai ketelitian minimum 0,1.

5.2 Kekerasan Putus

Cara uji kekerasan sesuai dengan SNI 19-1144-1989, *Cara Uji Paking Karet.*

5.3 Tegangan Putus

Cara uji tegangan putus sesuai dengan SNI 19-1144-1989.

5.4 Perpanjangan Putus

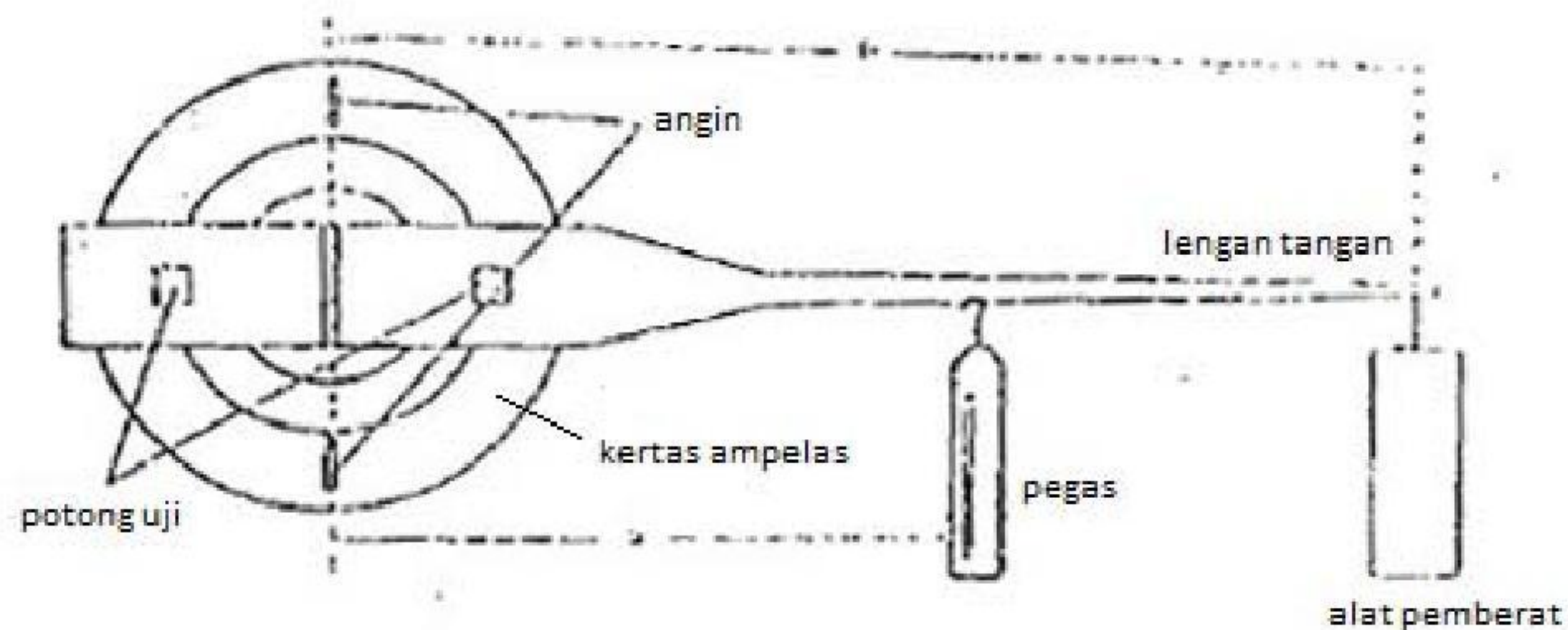
Cara uji perpanjangan putus sesuai dengan SNI 19-1144-1989.

5.5 Ketahanan Kikis

5.5.1 Prinsip

Contoh uji dikikis selama waktu tertentu. Oleh bahan penggosok ampelas yang dipasang pada pelat logam putar berbentuk lingkaran.

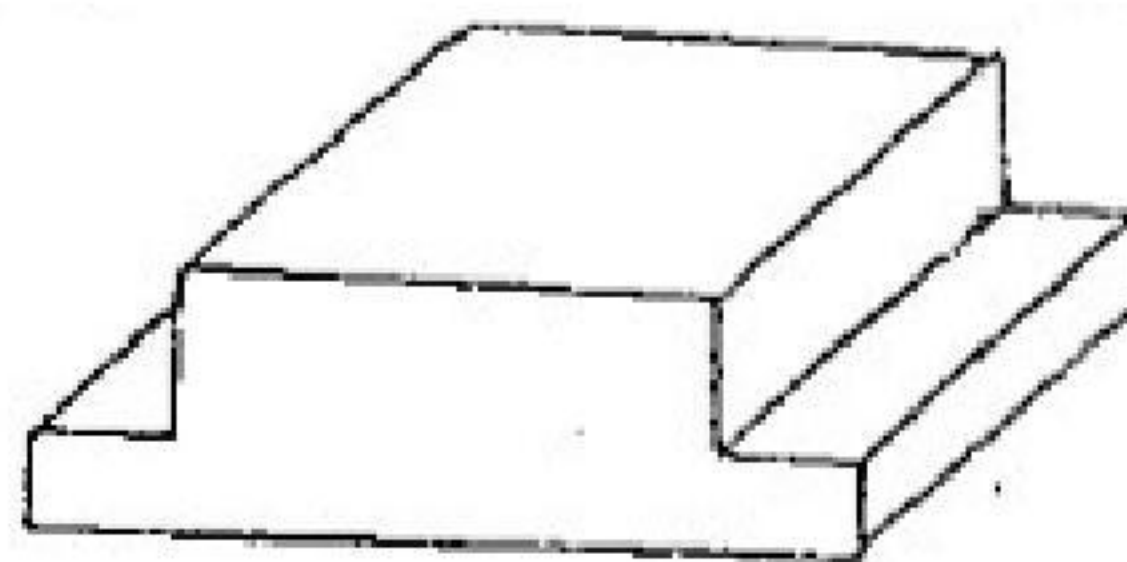
5.5.2 Peralatan

Alat yang dipakai adalah alat Grasselli seperti pada Gambar 1.

Gambar 1- Alat Grasselli

5.5.3 Potongan Uji

Potongan uji dipotong dari contoh uji, berbentuk seperti blok berukuran:

Panjang : 2 cm
Lebar : 2 cm
Tebal : 1 cm

(Kiri kanan ditambah sedikit untuk jepitan).

Gambar 2 – Contoh uji Grasselli

5.5.4 Prosedur

Tentukan lebih dahulu berat jenis contoh uji sesuai dengan SNI 06-0898-2006, *Vulkanisat Karet Komponen Pompa Air Tangan.*

Pasang dua potongan uji pada tempatnya dan jalankan mesin selama sekitar 2 menit untuk meratakan potongan uji. Timbang potongan uji dengan teliti, kemudian dipasang kembali. Jalankan mesin sampai potongan uji terkikis selama sekitar 6 menit. Keluarkan potongan uji dan timbang kembali dengan teliti.

5.5.5 Hasil uji

Ketahanan kikis dihitung dengan rumus:

Ketahanan kikis (mm^3/kgm) = $\frac{W_0 - W_1}{t \times BJ \times E}$

Keterangan:

W_o = Berat potongan uji setelah diratakan selama 2 menit, g

W_1 = Berat potongan uji setelah pengikisan, g

t = Waktu pengikisan, menit

BJ = Berat jenis potongan uji

E = Jumlah tenaga untuk pengikisan kgm/menit

5.6 Perendaman di dalam "Urine"

5.6.1 Prinsip

Menghitung perubahan berat dan volume contoh uji setelah mengalami perlakuan perendaman dalam "urine" sintetis.

5.6.2 Peralatan

- Neraca Analitik
- "Punch" (alat pembuat potongan uji).

5.6.3 Pereaksi

- "Urine" sentetis, yang dibuat dari 3 g urea, 3 g KCl dan dilarutkan dengan air hingga volume 1 liter
- Alkohol 80 %
- Kertas saring
- Air suling.

5.6.4 Contoh uji

Potongan contoh uji berbentuk lingkaran yang berdiameter (2,5 – 4,5) cm dengan ketebalan sekitar 2 mm, kemudian dibiarkan pada suhu kamar selama minimal 16 jam.

5.6.5 Prosedur

- Timbangan dan ukur volume potongan uji dengan teliti
- Celupkan potongan uji ke dalam alkohol 80 %
- Rendam potongan uji di dalam "urine" sintetis selama 7 x 24 jam pada suhu (27 ± 2) °C
- Timbang dan ukur volume potongan uji yang sudah direndam dengan teliti.

5.6.6 Hasil uji

Hasil uji merupakan nilai rata-rata dari pengujian 3 potongan uji.

Perubahan berat dan volume dihitung dengan rumus berikut:

$$\Delta W = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100\%$$

$$\Delta V = \frac{V_1 - V_0}{V_0} \times 100\%$$

Keterangan:

ΔW = Perubahan berat, %

ΔV = Perubahan volume, %

W_0 = Berat contoh uji mula-mula, g

W_1 = Berat contoh uji setelah perlakuan, g

V_0 = Volume contoh uji mula-mula, cm^3

V_1 = Volume contoh uji setelah perlakuan, cm^3

6 Cara pengemasan

Alas karet untuk sapi dikemas sedemikian rupa, sehingga aman selama transportasi dan penyimpanan.

7 Syarat penandaan

7.1 Setiap alas karet untuk sapi yang diperdagangkan harus dicantumkan:

- Kode barang
- Merek produsen.

7.2 Pada setiap kemasan harus dicantumkan:

- Tahun dan kode produksi
- Jumlah dan berat barang
- Nama dagang
- Buatan Indonesia.

Informasi pendukung terkait perumus standar

[1] Komite Teknis Perumus SNI

Komite Teknis 83-01 Industri Karet dan Plastik

[2] Susunan keanggotaan Komite Teknis 83-01 Industri Karet dan Plastik

Ketua : Teddy Caster Sianturi
Wakil ketua : Sutijono Ontorikso
Sekretaris : Ardyawan Priyatmoko
Anggota :

1. Rizky Aditya Wijaya
2. Henry Chevalier
3. Ismariny
4. Titik Purwati Widowati
5. Guntarti Supeni
6. Kurnia Hanafiah
7. Adi Prabowo Dukri
8. Dadang Suparto
9. M. Sujito
10. C. Yuwono Sumasto
11. Adi Cifriadi
12. Herbet Erwin Fredy Manurung

[3] Konseptor RSNI

-

[4] Sekretariat penggelola Komite Teknis perumus SNI

Pusat Standardisasi Industri
Badan Penelitian dan Pengembangan Industri
Kementerian Perindustrian
Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 52-53, Jakarta Selatan - 12950